

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-36668

⑪ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)3月9日

F 04 B 9/02

C-7367-3H

審査請求 未請求 (全3頁)

⑭ 考案の名称 液体クロマトグラフィ用ポンプ

⑮ 実 願 昭61-129472

⑯ 出 願 昭61(1986)8月27日

⑰ 考 案 者 菅 恒 夫 茨城県土浦市神立町502番地 株式会社日立製作所機械研究所内

⑱ 考 案 者 中 村 庸 蔵 茨城県土浦市神立町502番地 株式会社日立製作所機械研究所内

㉑ 考 案 者 門 向 裕 三 茨城県土浦市神立町502番地 株式会社日立製作所機械研究所内

㉓ 考 案 者 田 中 直 行 茨城県土浦市神立町502番地 株式会社日立製作所機械研究所内

㉕ 考 案 者 塚 田 勝 男 茨城県勝田市市毛882番地 株式会社日立製作所那珂工場内

㉗ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉙ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

⑳ 実用新案登録請求の範囲

吸入通路と吐出通路に逆止弁を有するシリンダヘッドとシリンダヘッドに形成したポンプ室を往復運動するプランジャ及びプランジャを往復運動させるための駆動装置からなるポンプにおいて、駆動装置としてボールナットスクリュ、ボールナットスクリュのネジ部、ナット部のいずれかに回転を防止する機構を取りつけ、ボールナットスクリュを減速して回転させるための減速機とモータから構成したことを特徴とする液体クロマトグラフィ用ポンプ。

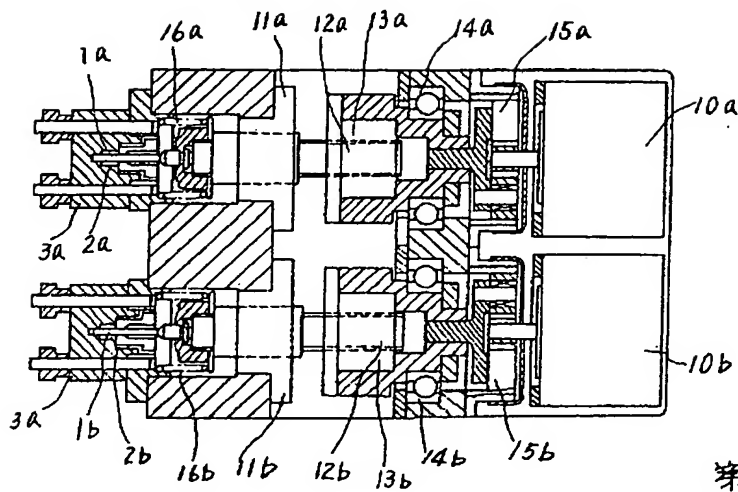
図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例の横断面図、第2

図は同じく他の実施例の横断面図、第3図は、従来の例の横断面図、第4図は、逆止弁の取り付け位置を示した説明図、第5図、第6図は、プランジャの変位パターンを示した線図である。

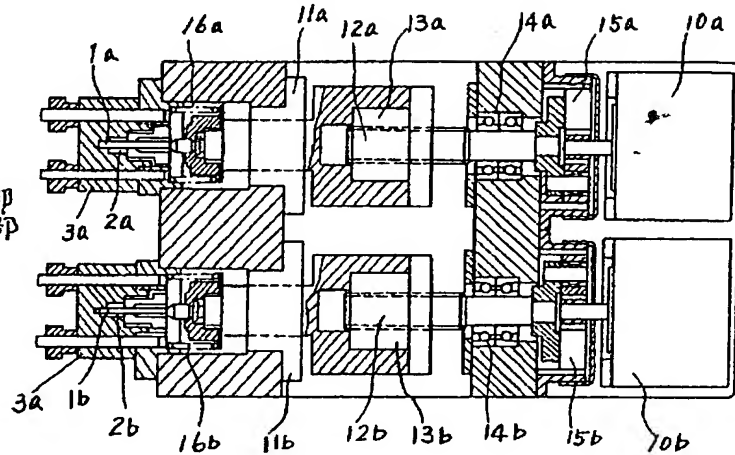
1……プランジャ、2……シール、3……シリンダヘッド、5……ピストン、6……カムフオリワ、7……カム、8……軸受、9……タイミングベルト、10……パルスモータ、11……リニアガイドウェイ、15……減速機、16……戻しバネ、17……吸入弁、18……吐出弁。

第 1 図

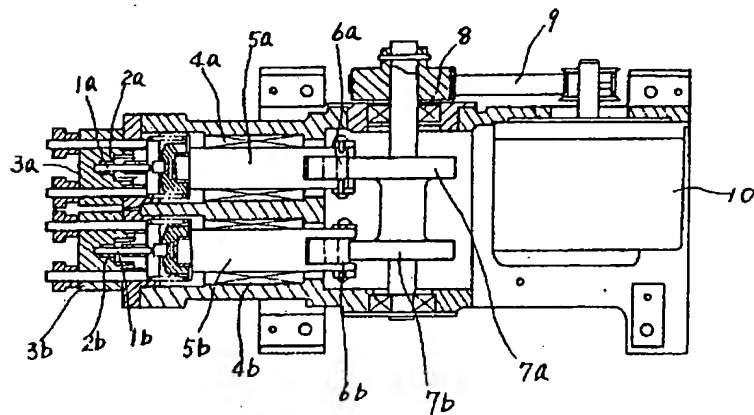


第 2 図

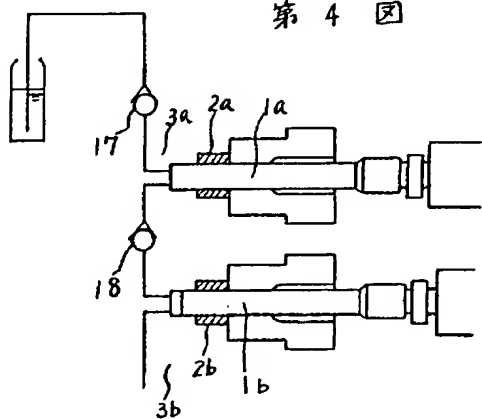
- 1 --- プランジャ
- 2 --- シール
- 3 --- シリンダヘッド
- 11 --- リニアガイドウェイ
- 12 --- ボールナットスクレネジ部
- 13 --- ボールナットスクレナット部
- 14 --- スラスト軸受
- 15 --- 減速機
- 10 --- パルスモータ



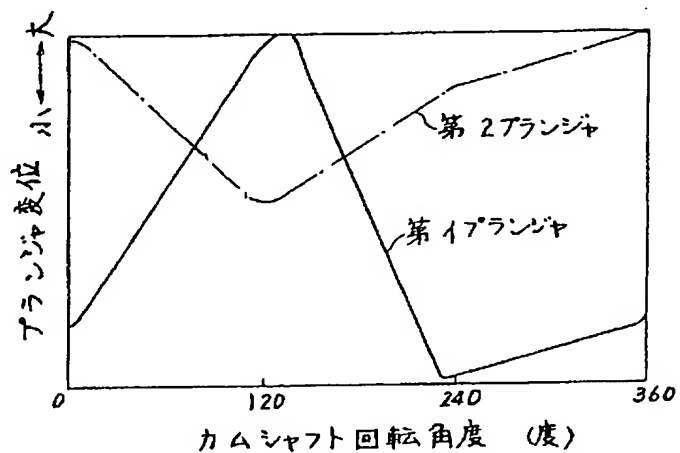
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

